

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年6月23日 (23.06.2005)

PCT

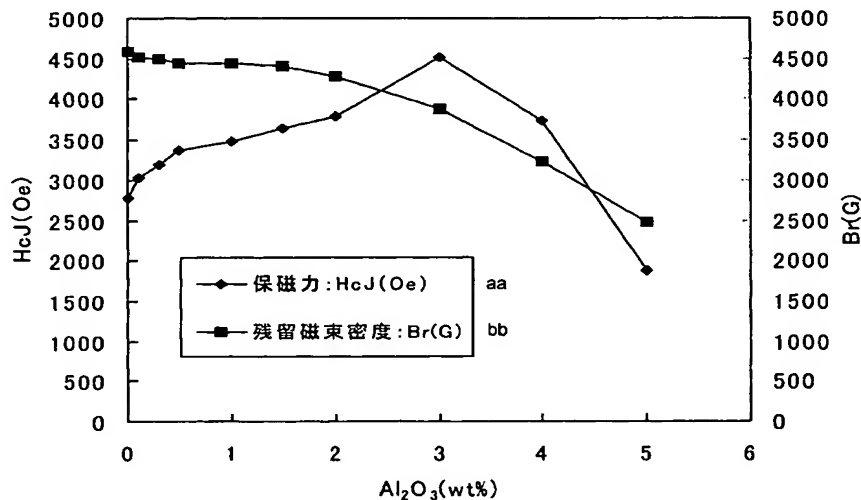
(10) 国際公開番号  
WO 2005/056493 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C04B 35/26, H01F 1/10 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): TDK 株式会社 (TDK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018286
- (22) 国際出願日: 2004年12月8日 (08.12.2004) (72) 発明者; および
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 皆地 良彦 (MINACHI, Yoshihiko) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 長岡 淳一 (NAGAOKA, Junichi) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 倉澤 俊佑 (KURASAWA, Syunsuke) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 伊藤 昇 (ITO, Noboru) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 村瀬 琢 (MURASE, Taku) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-411030 2003年12月9日 (09.12.2003) JP  
特願2003-411031 2003年12月9日 (09.12.2003) JP  
特願2004-021192 2004年1月29日 (29.01.2004) JP  
特願2004-021193 2004年1月29日 (29.01.2004) JP  
特願2004-130747 2004年4月27日 (27.04.2004) JP

[続葉有]

(54) Title: FERRITE MAGNETIC MATERIAL AND FERRITE SINTERED MAGNET

(54) 発明の名称: フェライト磁性材料、フェライト焼結磁石



aa...COERCIVE FORCE: HcJ(Oe)  
bb...RESIDUAL MAGNETIC FLUX DENSITY: Br(G)

(57) Abstract: A ferrite magnetic material which comprises a composition represented by an empirical formula:  $AFe^{2+}_aFe^{3+}_bO_{27}$  [wherein A represents at least one element selected from Sr, Ba and Pb,  $1.5 \leq a \leq 2.1$ , and  $12.9 \leq b \leq 16.3$ ] as a main component, a Ca component (0.3 to 3.0 wt % in terms of  $CaCO_3$ ) and/or a Si component (0.2 to 1.4 wt % in terms of  $SiO_2$ ) as a first sub-component, and at least one of an Al component (0.01 to 1.5 wt % in terms of  $Al_2O_3$ ), a W component (0.01 to 0.6 wt % in terms of  $WO_3$ ), a Ce component (0.001 to 0.6 wt % in terms of  $CeO_2$ ), a Mo component (0.001 to 0.16 wt % in terms of  $MoO_3$ ) and a Ga component (0.001 to 15 wt % in terms of  $Ga_2O_3$ ) as a second sub-component. The above material is a ferrite magnetic material which has a W type phase as a main phase and exhibits improved magnetic characteristics due to the above optimized sub-components.

(57) 要約: 添加する副成分を最適化することにより磁気特性を向上したW型を主相とするフェライト磁性材料を提供する。組成式  $AFe^{2+}_aFe^{3+}_bO_{27}$  (ただし、AはSr、Ba及びPbから選択される少なくとも1種の元素、 $1.5 \leq a \leq 2.1$ 、 $12.9 \leq b \leq 16.3$ )

[続葉有]



本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP).  
 増田 健 (MASUDA, Takeshi) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 高川 建弥 (TAKAGAWA, Kenya) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP). 梅田 秀信 (UMEDA, Hidenobu) [JP/JP]; 〒1038272 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 TDK株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 大場 充 (OBA, Mitsuru); 〒1010032 東京都千代田区岩本町1丁目4番3号 KMビル8階 大場国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,

NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

6. 3) で表される組成物を主成分とし、第1副成分として、Ca成分 (CaCO<sub>3</sub>換算で0.3~3.0wt%) 及び/又はSi成分 (SiO<sub>2</sub>換算で0.2~1.4wt%) を含有し、且つ、第2副成分として、Al成分 (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>換算で0.01~1.5wt%)、W成分 (WO<sub>3</sub>換算で0.01~0.6wt%)、Ce成分 (CeO<sub>2</sub>換算で0.001~0.6wt%)、Mo成分 (MoO<sub>3</sub>換算で0.001~0.16wt%)、Ga成分 (Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>換算で0.001~15wt%) の少なくとも1種以上含有するようにした。